

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-107298

(43) 公開日 平成4年(1992)9月16日

(51) Int.Cl. <sup>3</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 K 15/04	3 0 2 D	7227-5H		
G 1 0 L 3/00	5 5 1 G	8842-5H		
3/02	A	8622-5D		

審査請求 未請求 請求項の数3(全2頁)

(21) 出願番号 実願平3-17291  
(22) 出願日 平成3年(1991)2月28日

(71) 出願人 000003595  
株式会社ケンウッド  
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号  
(72) 考案者 大津 秀紀  
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社ケンウッド内  
(72) 考案者 田井 康裕  
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社ケンウッド内  
(72) 考案者 小林 興弘  
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社ケンウッド内

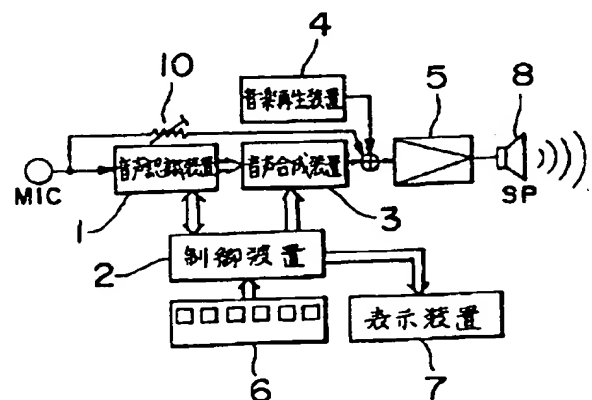
最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 カラオケ装置

(57) 【要約】

【目的】 音声認識及び音声合成技術を利用し、音楽信号と共にマイクロフォンより入力した音声より合成された音声信号を直ぐにまたは遅延させて再生させるようにしたカラオケ装置を提供するものである。

【構成】 マイクロフォンより入力した音声信号を音声認識装置で検出し、その音声信号を音声合成装置で音声を変えて直ぐにまたは遅延させて音楽信号と混合してスピーカより再生させるようにした。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 マイクロフォンより入力した音声信号とテーププレーヤ、CDプレーヤ等から再生した音楽信号とを混合してスピーカより出力させるカラオケ装置において、予め登録した言葉を検出する音声認識装置と、登録した言葉をそのまま、または音質を変えて出力させる音声合成装置とを設け、登録された言葉が音声認識装置に入力されると、その言葉をそのまま、或は、音質を変えて音楽信号とマイクロフォンより入力した音声とをレベル可変したものとに混合してスピーカから出力されるように構成したことを特徴とするカラオケ装置。

【請求項2】 予め登録した言葉が音声認識装置によって検出後、検出した言葉を音声合成装置が出力する迄の時間を制御する出力タイミング可変手段を設け、登録した言葉を検出してからその言葉を出力する迄の時間を可変できるように構成したことを特徴とする請求項1記載のカラオケ装置。

【請求項3】 登録した言葉を検出してからその言葉を

2

出力させるタイミングを与えるスイッチを設け、このスイッチをONさせると同時に検出した言葉を出力するように構成したことを特徴とする請求項1記載のカラオケ装置。

## 【図面の簡単な説明】

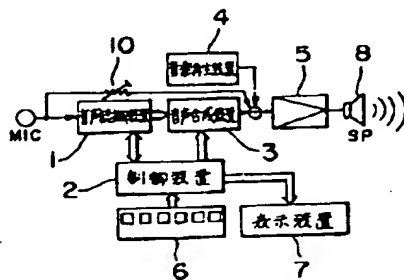
【図1】 この考案の実施例を示す構成ブロック図である。

【図2】 従来例の構成ブロック図である。

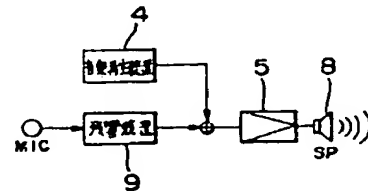
## 【符号の説明】

- 1 音声認識装置
- 2 制御装置
- 3 音声合成装置
- 4 音楽再生装置
- 5 アンプ
- 6 入力装置
- 7 表示装置
- 8 スピーカ
- 10 レベル可変装置

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72) 考案者 式田 民主  
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社  
ケンウッド内

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この考案はカラオケ装置に係り、特に、特定の言葉を復唱させたり、或は、時間において再現させるのに好適なカラオケ装置に関する。

【0002】

【従来技術】

従来のカラオケ装置としては、例えば、図2に示すように構成されたものが提供されていた。

【0003】

図において、4は音楽再生装置、5はアンプ、8はスピーカ、9は残響装置である。

【0004】

ブロックの構成としてはマイクロフォンより入力された音声信号は残響装置9を介して音楽再生装置4からの音楽信号と混合されてアンプ5を通過してスピーカ8で音となって出力されるようになっている。

上記のように構成されることによってマイクロフォンに入力した音声信号は残響装置9によってエコーが掛けられた音声信号となってスピーカ8より出力されよりマイクロフォンに入力した音声に残響効果をもたらすようになっていた。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】

しかし、上記した従来のカラオケ装置においては、図2で示すようにマイクロフォンより入力される音声に対して特異性をもたせるには残響装置9によるエコーを掛ける程度のものであり、また、入力した音声の音質を変えたり遅延させたりする機能は有していない欠点があった。

【0006】

この考案は上記した点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは従来例の欠点を解消し、音楽信号と共にマイクロフォンで入力した音声と合成された音声信号を再生し更に、合成された音声信号の再生時間を遅延させることが

できるカラオケ装置を提供するところにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

この考案のカラオケ装置は、マイクロフォンより入力した音声信号とテーププレーヤ、CDプレーヤ等から再生した音楽信号とを混合してスピーカより出力させるカラオケ装置において、予め登録した言葉を検出する音声認識装置と、登録した言葉をそのまままたは音質を変えて出力させる音声合成装置とを設け、登録された言葉が音声認識装置に入力されると、その言葉をそのまま、或は、音質を変えて音楽信号とマイクロフォンより入力した音声をレベル可変したものとに混合してスピーカから出力されるように構成したものである。

【0008】

また、予め登録した言葉が音声認識装置によって検出後、検出した言葉を音声合成装置が出力する迄の時間を制御する出力タイミング可変手段を設け、登録した言葉を検出してからその言葉を出力する迄の時間を可変できるように構成したものである。

【0009】

更に、登録した言葉を検出してからその言葉を出力させるタイミングを与えるスイッチを設け、このスイッチをONさせると同時に検出した言葉を出力するように構成したものである。

【0010】

【作用】

この考案によれば、マイクロフォンより入力した音声信号とテーププレーヤ、CDプレーヤ等から再生した音楽信号とを混合してスピーカより出力させるカラオケ装置において、予め登録した言葉を検出する音声認識装置と、登録した言葉をそのまままたは音質を変えて出力させる音声合成装置とを設けたので、マイクロフォンより入力する言葉が予め登録した言葉になると音声合成装置によってその言葉の音質を変えてスピーカより出力させることができるようになる。

【0011】

また、予め登録した言葉が音声認識装置によって検出後、検出した言葉を音声

合成装置が出力する迄の時間を制御する出力タイミング可変手段を設けたので、予め登録しておいた言葉を直にまたは遅延させて出力させることができ復唱やデュエット等が容易にできるようになる。

【0012】

更に、登録した言葉を検出してからその言葉を出力させるタイミングを与えるスイッチを設けたので、登録した言葉を必要に応じて必要な時にスイッチ操作で復元させることができるようになる。

【0013】

【実施例】

この考案に係るカラオケ装置の実施例を第1図に基づき説明する。

【0014】

尚、従来例と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

【0015】

図1はこの考案の構成ブロック図である。

【0016】

図において、1は音声認識装置、2は制御装置、3は音声合成装置、6は入力装置、7は表示装置である。

【0017】

ブロックの構成としてはマイクロフォンよりの音声信号は音声認識装置1に加えられ、音声認識装置の出力は音声合成装置3に入力し、更に、音声合成装置3の出力は音楽再生装置の出力とマイクロフォンより音声信号をレベル可変したものが加算されアンプ5を介してスピーカ8に出力される。

【0018】

制御装置2は音声認識装置1と音声合成装置3と入力装置6及び表示装置に接続されている。

【0019】

上記のように構成されたブロックの音声信号の動作について説明すると、マイクロフォンに向かって歌うとマイクロフォンの出力信号が音声認識装置1に入力され、音声認識装置1ではマイクロフォンからの入力された音声認識し、音声

合成に必要なデータを音声合成装置3へ出力すると同時に制御装置2に対して音声認識したことを伝える信号を出力する。

【0020】

音声合成装置3では音声認識装置1から受けたデータと制御装置2からのデータから音声を合成して出力し、音楽再生装置4の出力に加算されてアンプ5で増幅しスピーカ8より音声として再生される。

【0021】

制御装置2は入力装置6によって入力された音声出力遅延時間、音声出力要求、音質の設定等処理し、それらの内容を表示装置7に送り表示する。

【0022】

また、音声認識装置1から音声認識信号を受取ると音質情報と音声合成開始要求を音声合成装置3に与えて音声を合成させる。

【0023】

その後、制御装置2で設定された音声出力遅延時間に達するか、入力装置6に音声出力要求がなされると、制御装置2は音声合成装置3に対して音声出力要求を出して、音声合成装置3は前記出力要求を受取ると音声合成した音声を出力する。

【0024】

【考案の効果】

この考案に係るカラオケ装置によれば上述のように構成したので、以下のような効果を奏する。

【0025】

音声認識及び音声合成を用いて予め登録しておいた音声の音質を変えたり、直ぐにまたは遅延して出力することができるようになるので、復唱やデュエット等ができる効果がある。

【0026】

しかも、何ら操作を必要とせず、歌唱効果を上げることができる優れた特長を有している。